

Abdul Kadir



**100%**  
Mudah  
Dipelajari



Buku Pertama Belajar  
**Pemrograman**  
**Java**  
untuk Pemula

**Plus CD!!!**

Berisi software Java SE7 dan  
Eclipse serta contoh-contoh yang  
digunakan di buku ini



# BUKU PERTAMA BELAJAR PEMROGRAMAN JAVA UNTUK PEMULA

Oleh: Abdul Kadir

© all rights reserved

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Pengunting: Ucak

Desain Sampul: Felleuji Dugi

Tata Letak: @LeonManggw

Diterbitkan Oleh:

Mediakom

II. Cempaka Putih No. 8 Deretan

CT X, Gejayan, Yogyakarta 55283

Telp. (0274) 556043/555939,

Faks. (0274) 546020

Email: [penerbitmediakom@gmail.com](mailto:penerbitmediakom@gmail.com)

Website: [www.mediakom-penerbit.com](http://www.mediakom-penerbit.com)

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Abdul Kadir

Buku Pertama Belajar Pemrograman

Java untuk Pemula/Ucak—Cet. 1

Yogyakarta: Penerbit Mediakom, 2014,

444 hlm; 18 x 23 cm

ISBN (10) 979-877-368-3

ISBN (13) 987-979-377-868-6

I. Judul

II. Komputer

800

Distributor Tunggal

PT. BUKU SERU

Jl. Kelapa Hijau No. 22 RT 006/Q3

Kelurahan Jagakarsa, Kecamatan

Jagakarsa, Jakarta 12620

Telp. (021) 7888-3850

Faks. (021) 7888-3860

e-mail: [marketingbukuseru@gmail.com](mailto:marketingbukuseru@gmail.com)

Website: [www.bukuseru.com](http://www.bukuseru.com)

Cetakan Pertama, 2014

## Undang-Undang RI Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta

Ketentuan Pidana

Pasal 72:

2. Barang siapa dengan sengaja menyebarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).



## PENGANTAR

Salah bahasa pemrograman yang populer saat ini yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah Java. Salah satu penyebabnya adalah karena Java dapat dijalankan di berbagai platform. Java pun menjadi lebih populer semenjak kehadiran ponsel cerdas yang berbasis Android, karena Java-lah yang menjadi tulang punggung untuk membuat aplikasi-aplikasi di platform tersebut.

Buku ini memberikan landasan bagi siapa saja yang ingin mempelajari bahasa pemrograman Java. Materi disusun sedemikian rupa sehingga bagi yang belum pernah memprogram pun tidak akan mengalami kesulitan untuk mempraktikkannya.

Untuk mempermudah dalam mempraktikkan materi, software yang terkait disediakan di CD yang disertakan bersama buku ini. Selain itu, contoh-contoh yang digunakan di buku ini juga disertakan di CD. Namun, contoh tersebut sebaiknya hanya digunakan ketika yang Anda coba tidak sesuai dengan harapan. Dengan perkataan lain, contoh dalam bentuk digital hanya digunakan sebagai pembanding. Sebaiknya untuk mengotak-atik sendiri untuk setiap kode tetap dianjurkan agar Anda bisa menghayati proses untuk menyusun program, termasuk dalam mengatasi kesalahan-kesalahan. Akhirnya, selamat berselancar untuk menjelajahi dunia pemrograman, khususnya dengan Java. Jumlah "jam terbang" Anda akan menentukan seberapa cepat Anda akan menguasainya.

Yogyakarta, Juli 2013

Salam hangat,

Abdul Kadir

# DAFTAR ISI

PENGANTAR 3

DAFTAR ISI 4

## BAGIAN 1 PENGENALAN JAWA

15

Apa sebenarnya Jawa itu?

15

Apa bedanya program dan aplikasi?

16

Saya awam dengan pemrograman. Apakah saya bakal bisa membuat program dengan Jawa?

16

Apa betul untuk menguasai pemrograman harus belajar algoritma terlebih dulu?

16

Apa hal dasar yang harus saya siapkan untuk memulai pemrograman Jawa?

19

Bagaimana cara menginstal Jawa?

19

Bisakah saya dibantu untuk melakukan pemasangan Eclipse di komputer saya?

22

Saya melihat keberadaan folder Eclipse di komputer saya.

Sekarang apa yang harus saya lakukan?

22

Lalu, Bagaimana cara menuliskan program?

22

Saya telah menuliskan Kode. Bagaimana cara memperoleh hasil program tersebut?

25

Bisakah dijelaskan mengenai kode yang baru saja saya praktikkan?

25

Kapan sebaiknya komentar diberikan?

27

Apa yang terjadi kalau sebuah pernyataan tidak diakhiri dengan titik koma?

28

Apakah sebuah pernyataan bisa ditulis lebih dari satu baris?

28

Apakah sebuah baris dapat dipakai untuk lebih dari sebuah pernyataan?

28

Sebenarnya, bagaimana mekanisme di dalam pembuatan program?

28

Bagaimana menghindari kesalahan di dalam penulisan program?

29

Apakah enak kesalahan karena kesalahan sintaks diunjukkan oleh Eclipse?

31

Mengapa jendela Console tidak terlihat?

32

Secara tidak sengaja saya menutup kode sumber? Bagaimana membukanya kembali?

32

Bagaimana cara mengakhiri Eclipse?

33

Bagaimana cara menjalankan program Jawa tanpa melalui Eclipse?

33

Pada contoh yang diberikan, tanda ( diletakkan satu baris dengan main.

Mamun, saya seringkali melihat tanda ( diletakkan di bawah main

(pada baris yang berbeda). Apa perbedaan kedua penulisan tersebut?

35

Saya sering mendengar bahwa bahasa Jawa adalah

bahasa pemrograman berorientasi objek. Apa maksudnya?

35

<b>BAGIAN 2 VARIABEL, KONSTANTA, DAN LITERAL</b>	<b>37</b>
Saya sering mendengar istilah variabel. Apa sebenarnya variabel itu?	37
Dapatkah diberikan contoh variabel dalam bentuk program?	38
Tipe data apa saja yang disediakan oleh Java?	40
Untuk bilangan bulat, Apakah Java hanya menyediakan tipe data int?	40
Apa yang terjadi kalau misalnya saya memaksakan untuk memasukkan nilai 32768 ke tipe short?	41
Apakah Java tidak mendukung unsigned seperti pada C++?	42
Kalau saya mau memproses bilangan real, tipe data apa yang perlu saya gunakan?	42
Apa kegunaan tipe data boolean? Bagaimana gambarnya?	44
Tipe karakter itu hanya untuk menyimpan sebuah karakter?	45
Bagaimana membuat variabel yang bertipe string?	46
Deklarasi beberapa variabel bisa diletakkan di dalam sebuah pernyataan?	47
Apa deklarasi variabel dapat sekaligus digunakan untuk memberikan nilai kepada variabel?	47
Apakah ada aturan untuk memberikan nama variabel?	48
Apakah yang dimaksud kata kunci?	49
Apakah konstanta itu?	49
Kalau tulisan seperti 56 di dalam kode sumber dinamakan apa?	51
Bagaimana aturan penulisan literal bilangan?	51
Saya pernah melihat kode seperti 0xffff tanpa petik. Apa maksudnya?	52
Apa penulisan konstanta 030 dan 30 itu memang berbeda?	53
Bagaimana halnya kalau mau menyatakan literal bilangan dengan bentuk biner?	54
Literal seperti '\n' tergolong sebagai apa?	55
<b>BAGIAN 3 EKSPRESI, OPERATOR, &amp; OPERAND</b>	<b>57</b>
Apa yang dimaksud dengan ekspresi?	57
Lalu, operator atau operand itu apa?	58
Apakah antara operand dan operator harus diberi sebuah spasi?	59
Apa maksud operator unary dan binary?	59
Operator apa saja yang disediakan Java untuk kepentingan perhitungan bilangan?	59
Ada operator untuk menangani perpangkatan tidak ada?	61
Bagaimana kalau misalnya saya ingin menghitung $3^2$ ?	61
Apa harus menulis a sebanyak 10 kali? Apa itu praktis?	61
Bagaimana jika saya ingin menghitung akar 5?	62
Saya menuliskan ekspresi seperti berikut: $2 + 3 * 5$ . Hasilnya kenapa bukan 25?	63
Bagaimana caranya agar $2 + 3$ pada contoh di depan dikerjakan dulu dan kemudian baru dikalikan dengan 5?	64

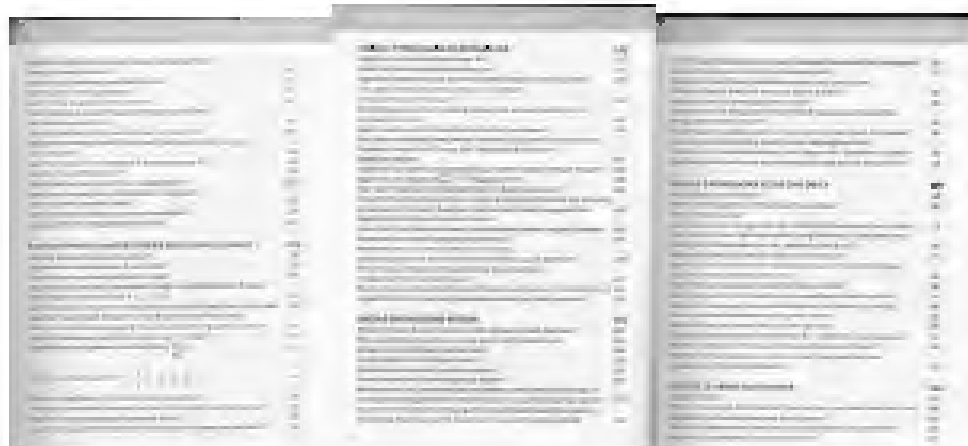
Saya sering melihat ekspresi seperti <code>x++</code> atau bahkan <code>++x</code> . Apa maksudnya?	65
Saya pernah menjumpai ekspresi <code>x = x + 1</code> pada Java.	
Secara logika, ekspresi itu apa tidak salah?	66
Apa perbedaan antara <code>x = x + 1</code> dengan <code>x++</code> ?	67
Apa maksud bentuk ekspresi seperti <code>x + = 1</code> ?	67
Apakah suatu operand yang berbeda tipe dapat dikenakan dalam suatu operator binary?	67
Typecasting itu apa?	69
Apakah Java tidak mendukung operasi seperti logaritma dan sinus?	69
Bisakah diberi contoh berbagai notasi matematika dan perwujudannya dalam ekspresi Java?	70

## **BAGIAN 4 INPUT/OUTPUT** 73

Bagaimana caranya kalau saya ingin memasukkan data dari keyboard ketika program dijalankan?	73
Pada program di depan, saya memasukkan data seperti berikut: 30 15 diikuti dengan Enter. Kok program tidak lagi meminta data lebih?	76
Saya membuat program yang membaca data int dan kemudian data string.	
Kok selalu ada masalah. Kenapa ya?	77
Kapan import diperlukan?	78
Contoh di depan digunakan untuk membaca data bertipe double.	
Bagaimana kalau saya ingin membaca data bertipe string?	78
Misalnya, saya ingin membaca data bertipe int, tetapi pemakai memasukkan string.	
Apakah kesalahan seperti itu bisa dideteksi oleh program?	79
Apa benar Scanner memiliki fasilitas pemformat yang berguna untuk menampilkan keluaran?	81

## **BAGIAN 5 KEPUTUSAN DENGAN IF DAN SWITCH** 85

Bisakah diberikan gambaran tentang manfaat keputusan dengan if?	85
Bisakah dijelaskan mengenai penggunaan if di dalam program?	86
Lalu, bentuk if yang tidak sederhana itu seperti apa?	88
Apakah kondisi dalam if harus ditulis dalam tanda kurung. Kalau tidak, apa yang terjadi?	89
Dapatkah pernyataan yang dijalankan oleh if lebih dari satu pernyataan?	90
Beberapa contoh if yang telah dibahas menggunakan operator seperti <code>&lt;</code> dan <code>==</code> .	
Apa sebutan untuk operator seperti itu?	93
Apakah kondisi seperti <code>a == b</code> boleh disederhanakan menjadi <code>a = b</code> ?	94
Jadi, kondisi dalam if tidak harus selalu melibatkan operator relasional?	94
Apakah operator <code>==</code> berlaku untuk string?	95



Adakah perintah untuk mengetahui ukuran array?	203
Apakah ukuran array bisa diubah-ubah ketika program dijalankan?	204
Bisakah deklarasi array langsung diikuti dengan pemberian nilai setiap elemennya?	204
Saya bernaksud menciptakan array dengan 7 elemen.	
Apakah semua elemen harus diisi?	205
Saya ingin mengenalkan semua elemen array. Bagaimana caranya?	205
Apa yang terjadi kalau saya mengakses elemen yang sebenarnya tidak terdapat pada array?	207
Bagaimana cara yang efektif untuk menghitung nilai rata-rata semua elemen pada array?	208
Apakah tipe elemen array bisa berupa char?	209
Saya mempunyai label dengan label menyatakan cabang dan kolom menyatakan jumlah penjualan per semester. Bisakah dinyatakan dengan array?	210
Bagaimana cara inisialisasi array berdimensi dua ketika dideklarasikan?	212
Apakah array berdimensi tiga juga ada?	213
Bisakah array dijadikan sebagai argumen fungsi?	216
Bagaimana dengan argumen yang berupa array berdimensi dua?	217
Apakah suatu metode bisa memberikan nilai balik berupa array?	218
Saya bernaksud mengurutkan data yang ada di array. Bagaimana caranya?	219
Berdasarkan contoh Arrays.sort() di depan, isi argumen berupa array bisa diubah oleh metode?	222
Apakah Arrays.sort() dapat dipakai untuk mengurutkan data string secara descending?	222
Saya mencoba menerapkan Arrays.sort(data, Collections.reverseOrder()); untuk data bertipe int. Kok dianggap salah, ya?	224
Selain untuk pengurutan data, Arrays menyediakan fasilitas apa saja?	225
Di depan disinggung adanya array yang ukurannya bisa diubah sewaktu program dieksekusi. Mohon dijelaskan!	226
Bagaimana saya bisa mengetahui jumlah elemen di ArrayList?	229
Betulkah ada bentuk for yang dikhususkan untuk menemani array?	229
<b>BAGIAN 11 DERETAN KARAKTER</b>	<b>231</b>
Operator + memang bisa digunakan untuk menggabungkan string?	231
Apakah fungsi charAt() dapat digantikan dengan [ ]?	232
Bagaimana cara menyalin bagian suatu string?	232
Bagaimana kalau saya ingin membandingkan dua string?	234
Apakah ada fungsi untuk mengubah semua huruf kecil dalam string menjadi huruf kapital?	239
Apakah terdapat metode yang bermanfaat untuk menghapus spasi yang terletak di bagian depan atau bagian akhir string?	240



Benarkah terdapat metode yang dapat dipakai untuk menentukan suatu string berakhir dengan substring tertentu?	240
Saya ingin mengetahui posisi suatu substring di dalam string. Metode apa yang bisa saya gunakan?	242
Bagaimana cara mengetahui string kosong atau tidak?	244
Apakah pencocokan dengan ekspresi regular dimungkinkan?	244
Bisakah diberi gambaran mengenai simbol-simbol apa saja yang dapat digunakan di ekspresi regular?	246
Adakah metode yang dapat dipakai untuk mengganti suatu karakter di string dengan karakter lain?	247
Metode apa yang bisa saya pakai untuk memecah suatu string menurut tanda pemisah tertentu?	249
Ada nggak fasilitas untuk mengonversikan string menjadi array bertipe char?	251
Kalau begitu, apakah ada pula metode untuk mengubah array bertipe char ke string?	251
Bagaimana cara mengonversikan bilangan ke String?	252
Bagaimana cara mengonversikan string ke bilangan?	253

## **BAGIAN 12 PENANGANAN WAKTU** **255**

Adakah Java memiliki tipe data primitif yang berhubungan dengan tanggal atau jam?	255
Bagaimana cara mendapatkan tanggal sekarang?	255
Bagaimana cara mendapatkan hari sekarang?	256
Apakah Calendar menyediakan metode untuk menghitung tanggal sebelum atau sesudah suatu tanggal dengan jarak beberapa hari?	257
Misalnya, saya memiliki dua variabel yang masing-masing berisi tanggal. Bagaimana caranya saya membandingkan bahwa tanggal di satu variabel lebih dahulu daripada tanggal di variabel kedua?	259
Saya ingin mengetahui suatu tahun termasuk tahun kabisat atau tidak. Bagaimana caranya?	261
Apakah tanggal yang tercatat di file bisa dibaca?	262

## **BAGIAN 13 PENANGANAN EKSEPSI** **263**

Eksepsi itu artinya apa?	263
Lalu, penanganan eksepsinya seperti apa?	264
Benarkah bahwa try bisa mengandung lebih dari satu catch?	267
Apakah try mendukung blok finally?	269
Uho, try di dalam try dimungkinkan?	270

Berdasarkan contoh-contoh yang diberikan, saya bisa menyimpulkan bahwa tanpa penanganan eksepsi pun hal-hal yang dibahas tersebut bisa ditangani dengan if. Mohon tanggapan?	271
Bisakah dijelaskan mengenai eksepsi lebih lanjut sehingga saya bisa memahami berbagai eksepsi terutama di <code>catch</code> ?	273
Apakah dimungkinkan untuk membuat penanganan suatu eksepsi yang memungkinkan saya memberikan pesan kesalahan tetapi saya tetap membiarkan eksepsi tetap terjadi?	274
Apakah <code>throw</code> bisa digunakan di luar <code>try</code> untuk menimbulkan eksepsi?	275
<b>BAGIAN 14 FILE: PENYIMPAN DATA SECARA PERMANEN</b>	<b>277</b>
Apakah operasi untuk menyimpan data ke file sudah dilakukan?	277
Bagaimana memastikan file sudah terbantu?	280
Bagaimana cara menampilkkan isi file melalui program C++?	281
Apakah isi file bisa ditambahi dengan data baru?	283
Apakah dimungkinkan untuk memformat data yang ingin ditulis ke file?	286
Apakah dimungkinkan untuk menyimpan data yang berbentuk objek?	288
Contoh-contoh yang diberikan tampaknya beroperasi pada file binary.	
Bagaimana kalau saya ingin menggunakan file teks?	292
Bagaimana cara membaca isi file teks?	294
Apakah dimungkinkan untuk mengakses data secara random?	295
Bagaimana kalau saya ingin mendapatkan atribut file seperti kapan tanggal diciptakan ataupun ukuran file?	299
Perintah apa yang digunakan untuk menghapus file?	301
Bagaimana cara mengganti nama file?	303
Apa perintah untuk membuat folder tersedia?	305
Bagaimana cara membaca isi folder?	305
<b>BAGIAN 15 PENANGANAN THREAD</b>	<b>307</b>
Apa sebenarnya thread itu dan apa kegunaannya?	307
Ya, saya sudah mengerti konsep seperti itu.	
Lalu, apa yang terjadi kalau thread lebih dari satu?	309
Saya sering melihat contoh penanganan thread yang melibatkan <code>sleep()</code> .	
Apa bedanya dengan penggunaan <code>Thread::yield()</code> ?	312
Bagaimana cara mewujudkan thread dengan <code>Runnable</code> ?	315
Apakah dimungkinkan untuk memonitor suatu thread masih berjalan atau sudah selesai?	317
Apakah suatu thread bisa diprioritaskan daripada thread yang lain?	319



Apakah dimungkinkan untuk mewujudkan panel tab?	406
Bagaimana cara membuat menu?	409
Bagaimana cara menangani kejadian klik pada item menu?	412
Bagaimana cara menggunakan Table?	412
<b>BAGIAN 18 PENGGUNAAN LAYOUT MANAGER</b>	<b>417</b>
Bisakah dijelaskan mengenai layout Manager?	417
Bisakah dijelaskan mengenai BorderLayout?	419
Apa perbedaan FlowLayout dan BoxLayout?	422
Bisakah dijelaskan mengenai GridLayout?	425
Mohon dijelaskan tentang CardLayout	428
Bagaimana dengan GridBagLayout?	434
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>443</b>

## BAGIAN

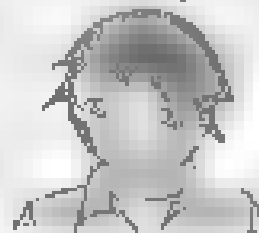
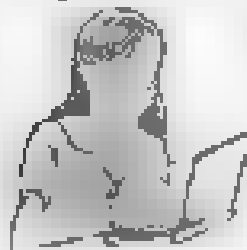
# PENGENALAN JAVA

### Apa sebenarnya Java itu?

Java adalah salah sebuah bahasa pemrograman yang sangat terkenal sebagai bahasa pemrograman. Java dapat digunakan untuk menulis program. Sebagaimana diketahui program adalah kumpulan instruksi yang ditujukan untuk komputer. Melalui program komputer dapat diatur agar melaksanakan tugas tertentu sesuai yang ditentukan oleh pemrogram (orang yang membuat program) sebagai contoh Anda mungkin pernah mencoba menggunakan pengolah kata seperti Word. Nah, Word adalah contoh aplikasi yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman.

Apakah itu  
bahasa pemrograman?  
yang dibuat oleh  
pemrogram?

Ya, memang itu bahasa  
pemrograman. Tapi  
tidak semua bahasa  
dipergunakan komputer  
seperti Java.



Enrichment JRE;

### Apa bedanya program dan aplikasi?

Program adalah sekumpulan perintah yang ditulis dalam bahasa pemrograman yang akan dijalankan oleh komputer. Program biasanya ditulis dalam bentuk file dengan ekstensi tertentu, seperti .java untuk bahasa pemrograman Java. Aplikasi adalah program yang telah selesai dikembangkan dan siap untuk dijalankan oleh pengguna. Aplikasi biasanya memiliki antarmuka pengguna (GUI) yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan program tersebut.

Contoh program adalah kode sumber yang ditulis dalam bahasa pemrograman. Contoh aplikasi adalah program yang telah selesai dikembangkan dan siap untuk dijalankan oleh pengguna, seperti aplikasi web atau aplikasi desktop.

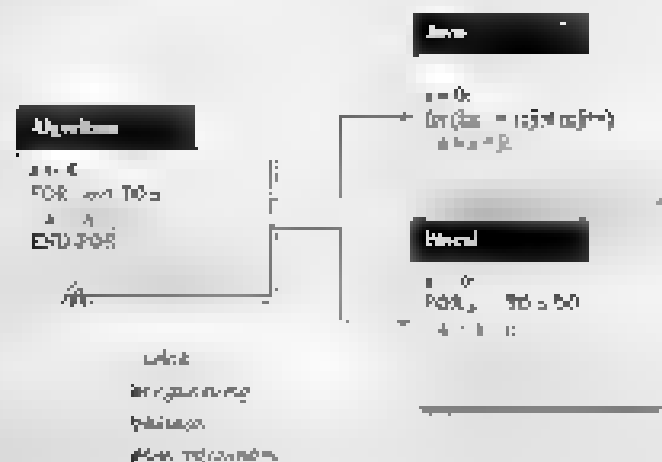
### Sejauh mana dengan perbandingan Apakah saya bisa belajar membuat program dengan Java?

Jika Anda memiliki pengetahuan dasar tentang pemrograman, maka Anda dapat belajar membuat program dengan Java. Java adalah bahasa pemrograman yang populer dan banyak digunakan, sehingga banyak sumber daya yang tersedia untuk membantu Anda belajar. Anda juga dapat mengikuti kursus atau tutorial online yang menyediakan panduan langkah demi langkah untuk membuat program dengan Java.

### Apa bisa untuk mengetahui perbandingan cara belajar dengan berlatihan sendiri?

Ya, bisa. Anda dapat belajar dengan berlatihan sendiri dengan menggunakan sumber daya online yang tersedia. Anda juga dapat mengikuti kursus atau tutorial online yang menyediakan panduan langkah demi langkah untuk membuat program dengan Java.

- Selain tentang makna program, algoritma mirip dengan program. Namun, ada perbedaan yang perlu diketahui. Algoritma independen terhadap bahasa pemrograman, sedangkan program sangat bergantung pada bahasa pemrograman. Jadi, algoritma lebih bersifat umum.
- Hal penting yang perlu digarisbawahi di sini, ketika menulis program, tentu saja Anda perlu menentukan urutan langkah yang diperlukan agar komputer menuruti perintah Anda. Dengan kata lain, algoritma dan program bisa diibaratkan secara bersamaan. Sehingga, sebagai perbedaan algoritma dan program Java dan Pascal diunjukkan pada gambar berikut.



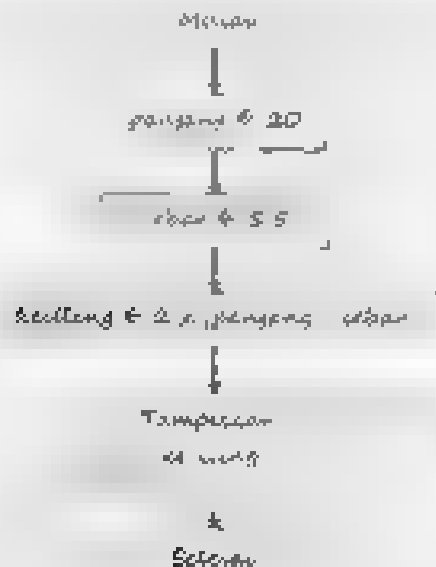
- Di atas memperlihatkan bahwa sebuah algoritma bisa diwujudkan ke dalam dua bahasa pemrograman. Tentu saja, kode untuk bahasa pemrograman Java dan Pascal berbeda walaupun prinsipnya sama. Algoritma juga bisa berbentuk instruksi dalam bahasa manusia seperti berikut.

1. "Ambilkan buahan. Jumlah buahan."
2. "Ambilkan rata yang terkandung dalam variabel jumlah."
3. "Ambilkan ke dalam bahasa Java, kodenya seperti berikut.





```

int jumlahBuahan = 0;
for (int i = 1; i <= 100; i++)
  jumlahBuahan = jumlahBuahan + 1;
  
```

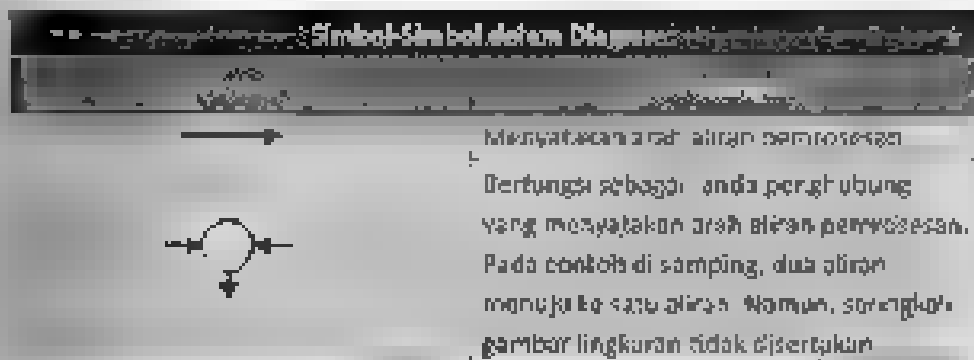
- Di atas disajikan dalam bentuk diagram alir. Dengan menggunakan pendekatan ini, maka penyelesaian suatu persoalan secara visual, terkadang pemecahan ke dalam bentuk lebih mudah. Contoh Algoritma ditunjukkan pada gambar berikut.



Simbol-simbol yang digunakan pada diagram alir ditunjukkan pada tabel berikut

Simbol	Simbol-Simbol dalam Diagram
  	<p>Tanda yang menyatakan awal atau akhir diagram alir. Tanda yang diletakkan di dalamnya bisa berupa "Mulai" atau "Selesai". Kadangkala tanda ini tidak diletakkan dalam diagram alir.</p> <p>Tanda yang menyatakan suatu proses atau perhitungan. Umum digunakan untuk menyatakan pemberian nilai konstanta variabel.</p>
	<p>Tanda yang menyatakan operasi masukan (membaca dari keyboard) atau keluaran (menampilkan informasi ke layar).</p>
	<p>Tanda yang digunakan sebagai pengontrolan keputusan. Di dalamnya berisi suatu kondisi yang bisa bernilai ya atau tidak.</p>





## Ada hal dasar yang harus saya siapkan untuk memulai pemrograman Java?

- Anda perlu perangkat lunak untuk mempraktikkan pembuatan program Java. Pertama tama, Anda menginstal *Java Standard Edition (SE)*. Kedua, Anda perlu menginstal *Eclipse*.
- Keduanya diperoleh secara gratis di situs

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase-downloads-136234.html>

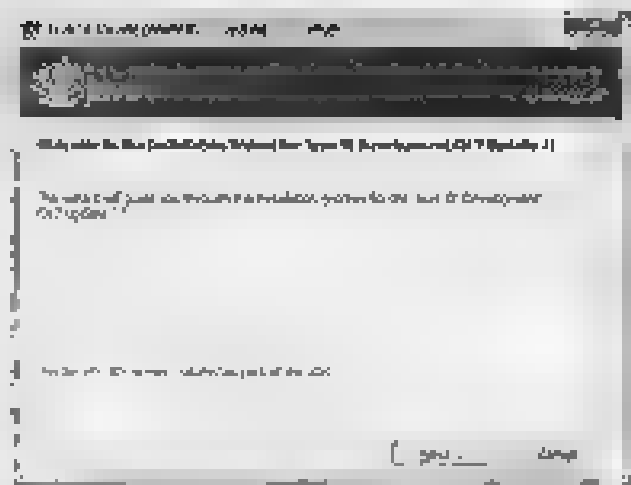
- Namun *Eclipse* adalah software tersebut tergolong sebagai *Open Source*. Dengan demikian Anda juga bisa menggunakan *Eclipse* secara gratis. Anda bisa mengunduh *Eclipse for Java Developer* dari [www.eclipse.org](http://www.eclipse.org). Namun, untuk kemudahan Anda, software tersebut maupun Java disediakan secara gratis yang disertakan bersama buku ini.

## Saya mana cara menginstal Java?

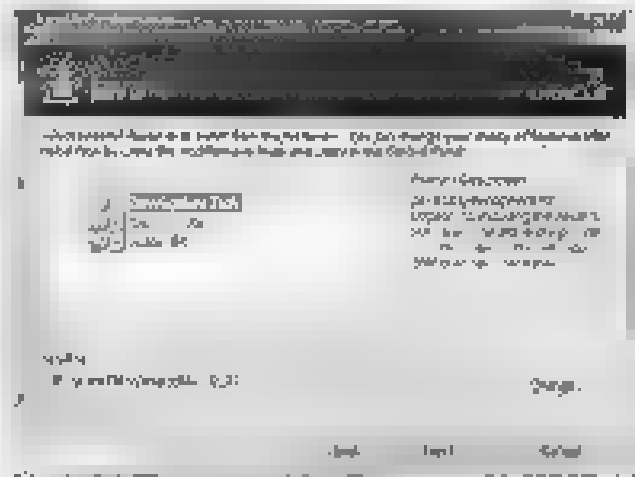
- Anda dapat dilakukannya dengan mudah. Ikuti saja petunjuk berikut
- Klik ganda pada file `jdk-7u-0-windows.exe` untuk menjelaskannya langkah ini memunculkan tampilan seperti berikut



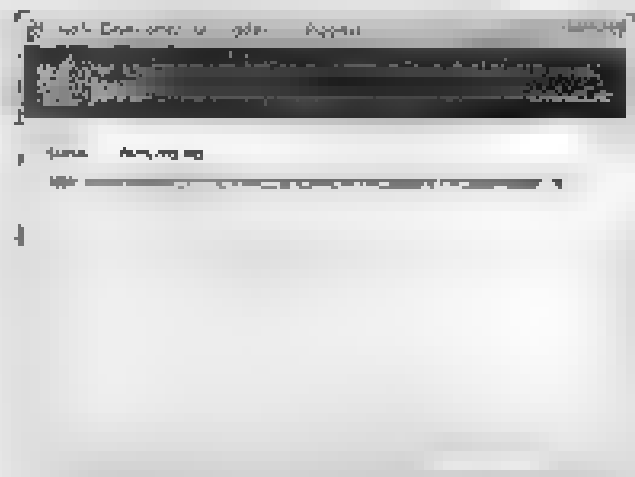
2. Klik pada tombol **Yes** langkah ini memunculkan tampilan sebagai berikut



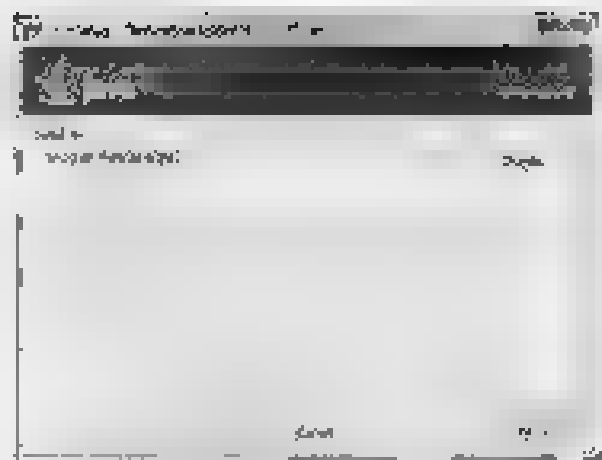
3. Klik pada tombol **Save As...** langkah ini memunculkan tampilan sebagai berikut



4. Klik pada tombol **[Save]**. Tunggu beberapa saat setelah merjumpai tampilan berikut



5. Sesaat kemudian akan muncul tampilan sebagai berikut



6. Klik pada tombol **Next >**, langkah ini memunculkan tampilan sebagai berikut



7. Tunggu sampai dijumpai tampilan sebagai berikut



8. Klik pada tombol **Close**

## Bisakah saya dibantu untuk melakukan pemasangan Eclipse di komputer saya?

Instalasi Eclipse dapat dilakukan dengan mudah, ikuti saja petunjuk berikut.

1. Buatlah folder bernama C:\Java di C:\
2. Salin file eclipse-win32.exe yang terdapat pada folder "eclipse" yang disertakan bersama buku ini ke folder C:\Java\Java
3. Dekompresilah file hasil salinan tersebut sehingga terbentuk subfolder eclipse di dalam folder C:\Java\Java

Setelah itu, Anda sudah bisa memulai untuk membuat program Java

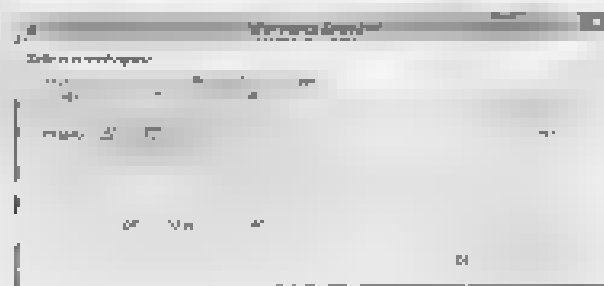
## Saya melihat keberadaan folder Eclipse di komputer saya. Sekarang apa yang harus saya lakukan?

Anda bisa memulai untuk belajar pemrograman. Pertama-tama, lakukan langkah seperti berikut untuk menunggui Eclipse


1. Klik ganda pada folder eclipse
2. Klik ganda pada eclipse.exe langkah ini membuka tampilan berikut segera nanti lagi!

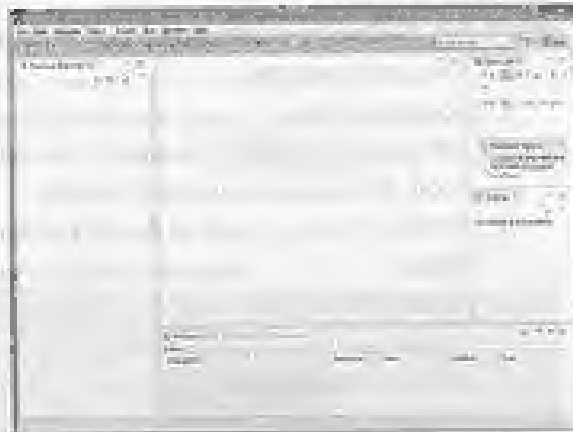


Berapa saat kemudian Anda akan menjumpai tampilan seperti berikut






3. Klik kanan pada kotak di luar jendela Workspace
4. Centang pada kotak cek sehingga menjadi seperti berikut  
If I'm the only developer and do not wish again
5. Klik pada tombol OK

6. Klik pada posisi berikut  untuk menutup jendela *Welcome*. Hasilnya, akan muncul tampilan seperti berikut:

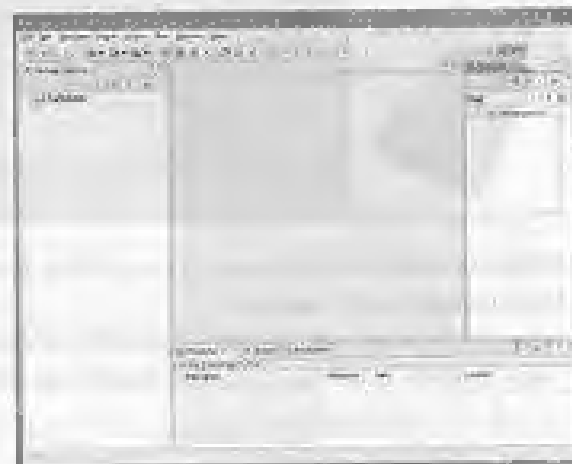
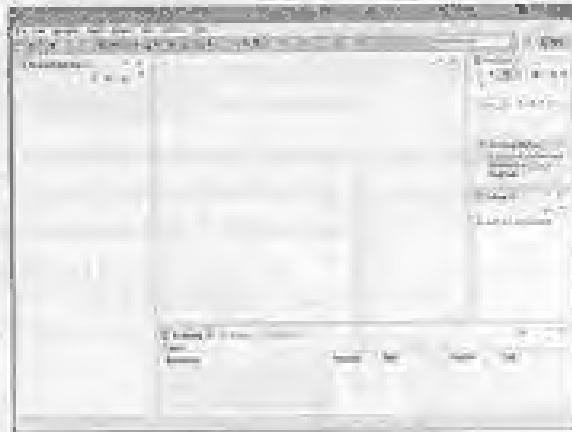


### Lalu, bagaimana cara menuliskan program?


Pertama-tama, Anda perlu membuat proyek baru. Di proyek itulah Anda membuat kelas yang ditujukan untuk menuliskan program yang Anda kehendaki. Berikut adalah cara membuat proyek baru dengan nama *TestPertama*:

1. Klik pada menu **File**.
2. Sorot pada **New**.
3. Klik pada  **New Project**. Langkah ini memunculkan kotak dialog seperti berikut:
4. Ketikkan *TestPertama* pada kotak di kanan **Project name**.
5. Klik pada tombol radio,  untuk memilih JRE bawaan (dalam hal ini adalah *Jre7*).
6. Klik pada tombol .

Untuk lebih langkah di atas diperlihatkan di gambar di samping:

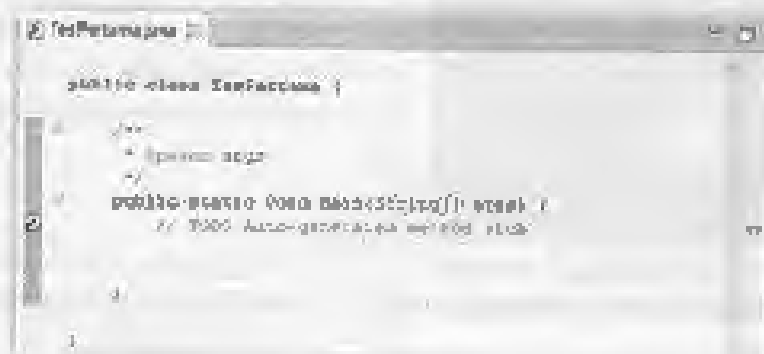


Selanjutnya, lakukan pembuatan kelas seperti berikut.

1. Klik pada menu File.
2. Sorot pada New.
3. Klik pada  Class. Langkah ini membuat kotak dialog seperti gambar di samping.
4. Ketikkan TestPertama pada kotak di kanan Name.
5. Centanglah pada kotak cek: `[ ] public void main(String[] args)` untuk menambahkan metode main().
6. Klik pada tombol **OK**.




Hasilnya, muncul jendela berjudul TestPertama.java seperti berikut:



### Catatan



Ketiga langkah berikut:

1. Klik pada menu File.
2. Sorot pada New.
3. Klik pada  Class.

bisa digantikan dengan mengklik New Java Class (  ) pada main toolbar.

Setelah tampilan TestPertama.java terlihat, Anda bisa menuliskan kode sehingga keseluruhan kode menjadi seperti berikut:

```
public class TestPertama {
    /**
     * @param args
     */
}
```

```
public static void main(String[] args) {
    // 1000 Auto-generated method stub
    System.out.println("Selamat belajar Java!");
}
```

Tekan **Ctrl+S** untuk menyimpan kode yang baru saja Anda tambahkan.

### Catatan



Java adalah bahasa yang sensitif terhadap huruf kapital dan huruf kecil atau dikenal dengan sebutan *case sensitive*. Artinya, Java membedakan huruf kapital dan huruf kecil di dalam kode. Sebagai contoh, huruf **S** kapital harus digunakan pada `System.out.println()`. Jika Anda menggunakan huruf **s** kecil, perintah tersebut menjadi tidak dikenal oleh kompiler Java.

## Saya telah menuliskan Kode. Bagaimana cara memperoleh hasil program tersebut?

Untuk menjalankan program, pilihlah menu **Run** terlebih dahulu. Kemudian, klik pada **Run**. Sama saja dengan menekan tombol **Ctrl+F11**. Jika kode yang Anda tulis tidak ada yang salah, akan diperoleh hasilnya pada tab **Console**, sebagaimana terlihat di gambar berikut:



## Bisakah dijelaskan mengenai kode yang baru saja saya praktikkan?

Kode sumber di depan (`TesPertama.java`) adalah contoh sebuah program Java. Program Java ditulis dalam bentuk kelas. Bentuk kelas adalah seperti berikut:

```
public class NamaKelas {
    // ...
}
```

Kata `public` menyatakan bahwa kelas tersebut bersifat publik (artinya bisa dipanggil di mana saja). Nama kelas bisa ditulis dengan awal setiap kata dikapitalkan dan tidak boleh ada spasi atau simbol tertentu di nama kelas.

### Kenapa harus Java?

Karena Java yang menjadi tulang punggung untuk membuat aplikasi-aplikasi di perangkat ponsel berbasis Android.

Buku ini didedikasikan untuk siapa saja yang ingin mempelajari pemrograman berbasis desktop yang menggunakan Java. Berbagai aspek dasar yang perlu dikuasai dalam bidang pemrograman dikupas di buku ini, dimulai dengan hal yang paling mudah dan mendasar. Berbagai masalah yang biasa dihadapi oleh pemula disertai dengan tujuan agar mempelajari pemrograman terasa mudah dan menyenangkan.

Untuk membantu mempermudah dalam menguasai materi yang dibahas dalam buku ini, program **Java SE7**, **Eclipse** dan juga **file-file** gambar yang digunakan untuk latihan disertakan bersama buku ini.

- Pengenalan Java
- Variabel, Konstanta, dan Literal
- Ekspresi, Operator, dan Operand
- Input/Output
- Keputusan dengan if dan switch
- Pengulangan dengan while dan do-while
- Pengulangan dengan for
- Pembuatan Metode
- Pembuatan Kelas dan Objek
- Array, Daftar Data
- String, Deretan Karakter
- Penanganan Waktu
- Penanganan Eksepsi
- File: Penyimpanan Data Secara Permanen
- Penanganan Thread
- Penggunaan Koleksi
- Dasar Swing
- Penggunaan Layout Manager



Abdul Kadir telah menulis puluhan buku di bidang Teknologi Informasi. Selain mengajar dan menjadi kepala bagian pelatihan, dia juga aktif dalam pengembangan berbagai sistem informasi.

**MediaKom**

Penerbit MediaKom  
Jl. Cendekia Putih No. 3  
Derawan CT X, Bekasi  
Tangerang 05253

Telp. 021-556043, 021-556044  
Fax. 021-346020

Email: [penerbitmediakom@gmail.com](mailto:penerbitmediakom@gmail.com)  
Website: [www.mediakom-penerbit.com](http://www.mediakom-penerbit.com)

ISBN 978-602-877-368-3  
ISBN 979-617-368-3



9 786028 773683